

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-198156

(43)Date of publication of application : 31.07.1997

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

G06F 13/00

(21)Application number : 08-023151

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 16.01.1996

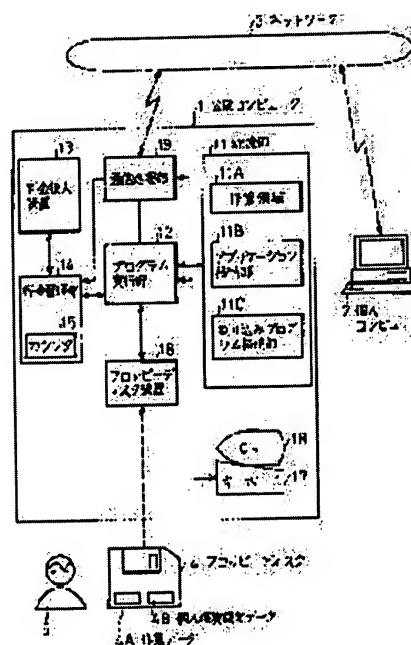
(72)Inventor : SHIRAISHI NOBUHISA

(54) PUBLIC COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow unspecified many people to freely use a computer by only throwing in a charge corresponding to a using quantity.

SOLUTION: At the time of using a public computer 1, a user 5 throws in the using charge from a charge throw-in device 13. When the using charge is thrown in, a charge managing part 14 sets the thrown-in amount of money to a counter 15. The counter 15 subtracts a fixed amount from the set amount every fixed time. In addition the user 5 loads a floppy disk 4 storing operation data 4A and individual environment setting data 4B to a floppy disk device 16. In this way a program execution part 12 copies operation data 4A in an operation area 11A and sets the operation environment of AP(application program) according to the individual environment setting data 4B to start AP. AP can be executed by the program execution part 12 until the amount set to the counter 15 becomes 0.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.01.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.09.1999

[Kind of final disposal of application other than
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-198156

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/00	3 7 0		G 0 6 F 1/00	3 7 0 F
13/00	3 5 5		13/00	3 5 5

審査請求 有 請求項の数 4 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-23151
 (22) 出願日 平成8年(1996)1月16日

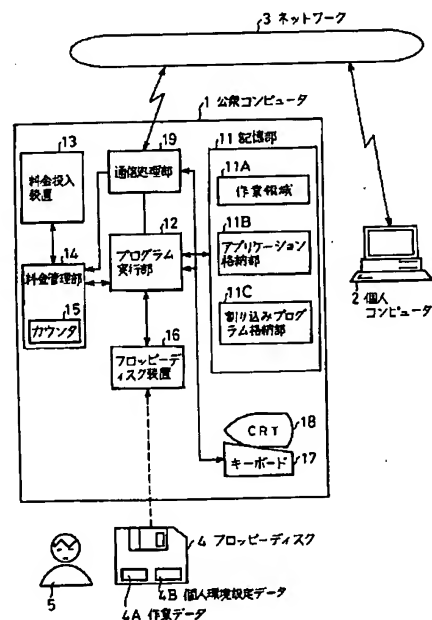
(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (72) 発明者 白石 展久
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 (74) 代理人 弁理士 境 廣巳

(54) 【発明の名称】 公衆コンピュータ

(57) 【要約】

【課題】 使用量に見合った料金を投入するだけで、不特定多数の人が自由にコンピュータを使用できるようにする。

【解決手段】 利用者5は、公衆コンピュータ1を使用する場合、まず、料金投入装置13から使用料金を投入する。使用料金が投入されると、料金管理部14は、投入された金額をカウンタ15に設定する。カウンタ15は、一定時間が経過する毎に、設定されている金額から一定金額を減算する。また、利用者5は料金投入後、作業データ4A、個人環境設定データ4Bが格納されているフロッピーディスク4をフロッピーディスク装置16に装填する。これにより、プログラム実行部12は、作業データ4Aを作業領域11Aに複写すると共に、個人環境設定データ4Bに従ってAP(アプリケーションプログラム)の動作環境を設定し、APを起動する。カウンタ15に設定されている金額が0になるまで、プログラム実行部12でAPを実行できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 アプリケーションプログラムが格納されるアプリケーションプログラム格納部と、
料金が投入される料金投入装置と、
該料金投入装置に投入された投入金額と公衆コンピュータの使用量に見合った使用金額との差である残金を管理する料金管理部と、
該料金管理部で管理されている残金が0になるまで、前記アプリケーションプログラムを実行することが可能なプログラム実行部とを備えたことを特徴とする公衆コンピュータ。

【請求項2】 作業データ及び個人環境設定データが格納された携帯可能な記憶媒体に対する読み書きを行う入出力装置と、
公衆コンピュータの利用者が自由に使用することが許可された作業領域と、
前記入出力装置に装填された前記記憶媒体に格納されている作業データを前記作業領域に複写すると共に、前記入出力装置に装填された前記記憶媒体に格納されている個人環境設定データに従って前記アプリケーションプログラムの動作環境を設定する構成を備えたことを特徴とする請求項1記載の公衆コンピュータ。

【請求項3】 前記アプリケーションプログラムの実行終了時、前記作業領域に格納されている作業データを前記入出力装置に装填されている前記記憶媒体に書き出すと共に、現在設定されているアプリケーションプログラムの動作環境を個人環境設定データとして前記入出力装置に装填されている前記記憶媒体に書き出す構成を備えたことを特徴とする請求項2記載の公衆コンピュータ。

【請求項4】 ネットワークを介して他のコンピュータとデータを送受信する通信処理部を備えると共に、前記料金管理部は、ネットワーク使用料金を上乗せして残金を管理する構成を備えたことを特徴とする請求項3記載の公衆コンピュータ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は不特定多数の人が自由に利用することができる公衆コンピュータに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、コンピュータは、自宅やオフィス等に設置され、その所有者など限られた者しか利用できないようになっているのが一般的である。従って、コンピュータを所有していない者がコンピュータを使用するためには、コンピュータを購入するか、或いは所有者の許しを得てコンピュータを利用するかしなければならない。また、オフィスや自宅に設置されたコンピュータを自由に利用できる者であっても、出張先等の出先でコンピュータを利用したい場合には、携帯型のコンピュータを購入しなければならない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように、従来は、コンピュータの所有者等の限られた人しかコンピュータを利用できず、また、携帯用のコンピュータを購入しなければ出先に於いてコンピュータを利用できないので、公衆電話のように、使用料金をさえ払えば、自由に使用することができるコンピュータが望まれている。

【0004】 本発明は、上述の如き要望を満足させるものであり、その目的は、コンピュータの使用量に見合った料金さえ投入すれば、不特定多数の人が自由に使用することができる公衆コンピュータを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するため、アプリケーションプログラムが格納されるアプリケーションプログラム格納部と、料金が投入される料金投入装置と、該料金投入装置に投入された投入金額と公衆コンピュータの使用量に見合った使用金額との差である残金を管理する料金管理部と、該料金管理部で管理されている残金が0になるまで、前記アプリケーションプログラムを実行することが可能なプログラム実行部とを備えたものである。

【0006】 また、本発明は、公衆コンピュータを利用する際、それ以前に自宅のコンピュータや公衆コンピュータで作成したデータを利用できるようにすると共に、アプリケーションプログラムの動作環境を容易に設定できるようにするため、作業データ及び個人環境設定データが格納された携帯可能な記憶媒体に対する読み書きを行う入出力装置と、公衆コンピュータの利用者が自由に使用することが許可された作業領域と、前記入出力装置に装填された前記記憶媒体に格納されている作業データを前記作業領域に複写すると共に、前記入出力装置に装填された前記記憶媒体に格納されている個人環境設定データに従って前記アプリケーションプログラムの動作環境を設定する構成を備えたものである。

【0007】 更に、本発明は、公衆コンピュータで作成したデータを後で利用できるようにすると共に、そのデータを利用する際、アプリケーションプログラムの動作環境をデータ作成時と同じにできるようにするため、前記アプリケーションプログラムの実行終了時、前記作業領域に格納されている作業データを前記入出力装置に装填されている前記記憶媒体に書き出すと共に、現在設定されているアプリケーションプログラムの動作環境を個人環境設定データとして前記入出力装置に装填されている前記記憶媒体に書き出す構成を備えたものである。

【0008】 また、本発明は、他のコンピュータを管理しているデータをアクセスできるようにするため、ネットワークを介して他のコンピュータとデータを送受信する通信処理部を備えると共に、前記料金管理部は、ネットワーク使用料金も上乗せして残金を管理する構成を備えたものである。

【0009】上記した構成によれば、料金投入装置から料金を投入すると、料金管理部で管理されている残金が0になるまで、プログラム実行部でアプリケーションプログラムを実行することが可能になる。また、公衆コンピュータを使用する際、携帯可能な記憶媒体を入出力装置に装填すれば、記憶媒体に格納されている既に作成済みの作業データが、公衆コンピュータの作業領域に複写され、記憶媒体に格納されている個人環境設定データに従ってアプリケーションプログラムの動作環境が設定される。更に、公衆コンピュータで作成されたデータ及びそのデータを作成した時のアプリケーションプログラムの動作環境は、携帯可能な記憶媒体に書き出される。

【0010】

【発明の実施の形態】次に本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0011】図1は本発明の実施例のブロック図であり、公衆コンピュータ1と、オフィスや自宅に設置された個人用のコンピュータ（個人コンピュータ）2と、公衆コンピュータ1と個人コンピュータ2とを接続するネットワーク3とから構成されている。

【0012】公衆コンピュータ1は、不特定多数の人間が自由に利用可能な場所に、自由に利用可能な状態で設置されている。

【0013】公衆コンピュータ1は、記憶部11と、プログラム実行部12と、料金投入装置13と、カウンタ15を有する料金管理部14と、フロッピーディスク装置16と、キーボード17と、CRT18と、通信処理部19とを備えている。

【0014】記憶部11は、作業領域11Aと、アプリケーション格納部11Bと、割り込みプログラム格納部11Cとを備えている。

【0015】作業領域11Aは、公衆コンピュータ1の利用者が自由に使用できる作業用の領域である。アプリケーション格納部11Bには、ワードプロセッサ用アプリケーション、表計算用アプリケーション等の複数のアプリケーションが格納されている。また、割り込みプログラム格納部11Cには、複数の割り込みプログラムが格納されている。

【0016】料金投入装置13は、公衆コンピュータ1の利用者が、現金、プリペイドカード、クレジットカード等により公衆コンピュータ1の使用料金を投入する毎に、投入金額を料金管理部14に通知する機能を有する。

【0017】料金管理部14は、一定時間経過する毎に、設定されている金額から上記一定時間の公衆コンピュータ1の使用量に見合った一定金額を減算するカウンタ15を備えている。また、料金管理部14は、料金投入装置13から最初の投入金額が通知された場合、プログラム実行部12に対して公衆コンピュータ1の使用開始を示す割り込み信号を出力する機能、料金投入装置1

3から投入金額が通知される毎にカウンタ15に設定されている金額に料金投入装置13から通知された投入金額を加算し、加算結果をカウンタ15に再設定する機能、カウンタ15に設定されている金額が一定金額以下になった場合、プログラム実行部12に対して残金が少なくなったことを示す割り込み信号を出力する機能、カウンタ15の値が0になった場合、プログラム実行部12に対して残金なしを示す割り込み信号を出力する機能等を有する。

【0018】フロッピーディスク装置16には、利用者5が携帯するフロッピーディスク4が装填される。フロッピーディスク4には、利用者5が以前に公衆コンピュータ1やオフィス等に設置された個人コンピュータ2を用いて作成した作業データ4Aと、その作業データ4Aを作成した時に使用したアプリケーションの動作環境（例えば、ワードプロセッサ用アプリケーションの場合は、入力形式をローマ字入力にするか、カナ入力にするか等）を示す個人環境設定データ4Bとが格納されている。尚、本実施例では、フロッピーディスク4に作業データ4A、個人環境設定データ4Bを格納するようにしたが、利用者が携帯可能な記憶媒体であれば、他の種類の記憶媒体を用いることもできる。

【0019】プログラム実行部12は、記憶部11のアプリケーション格納部11B、割り込みプログラム格納部11Cに格納されているアプリケーションプログラム、割り込みプログラムを実行する機能を有すると共に、上記アプリケーションプログラム、割り込みプログラムの書き換えを禁止する機能を有する。

【0020】通信処理部19は、ネットワーク3を介して他のコンピュータとデータを送受信する機能を有する。

【0021】尚、図1に於いては、公衆コンピュータ1は1台しか示していないが、同様の構成を有する公衆コンピュータが、不特定多数の人間が自由に使用できる場所に、自由に使用できる状態で多数設置されている。また、各公衆コンピュータに格納されているアプリケーションプログラムは全て同じものになっており、或る公衆コンピュータで作成したデータを他の公衆コンピュータでも利用できるようにしている。

【0022】図2、図3は料金管理部14の処理例を示す流れ図、図4～図7はプログラム実行部12の処理例を示す流れ図であり、以下各図を参照して本実施例の動作を説明する。

【0023】利用者は公衆コンピュータ1を利用する場合、まず、料金投入装置13から現金、プリペイドカード等により使用料金を投入する。

【0024】料金投入装置13は、料金が投入されると、投入金額を料金管理部14に通知する。

【0025】料金管理部14は、料金投入装置13から最初の投入金額の通知を受けると、プログラム実行部1

2に対して使用開始を示す割り込み信号を出力し(図2, S1)、次いで、カウンタ15に通知された投入金額を設定する(S2)。その後、プログラム実行部12から終了信号或いは課金開始信号が送られてくるのを待つ(S5, S6)。尚、終了信号、課金開始信号が送られてくるのを待っている間に、料金投入装置13から投入金額が通知された場合は、その金額をカウンタ15に設定されている金額に加算する(S3, S4)。

【0026】プログラム実行部12は、料金管理部14から使用開始を示す割り込み信号が加えられると、割り込みプログラム格納部11Cに格納されている割り込みプログラムの内、使用開始を示す割り込み信号が加えられた時に実行するプログラムに制御を移し、図4の流れ図に示す処理を行う。

【0027】先ず、CRT18にフロッピーディスクの装填を促す促進文を表示し、利用者5にフロッピーディスク4の装填を促す(S31)。

【0028】促進文を表示した後、一定時間が経過してもフロッピーディスク4がフロッピーディスク装置16に装填されなかった場合(S32がNO, S33がYES)は、プログラム実行部12は料金管理部14に対して終了信号を出力する(S34)。

【0029】料金管理部14は、プログラム実行部12から終了信号が送られてくると(図2, S5がYES)と、カウンタ15に設定されている残り金額を料金投入装置13に通知した後、カウンタ15を0にする(図3, S21, S22)。料金投入装置13は、残り金額が通知されると、通知された金額を利用者5に返却する。

【0030】また、プログラム実行部12は、フロッピーディスク4の装填を促す促進文を表示した後、一定時間以内にフロッピーディスク4がフロッピーディスク装置16に装填された場合(図4, S32がYES)は、アプリケーション格納部11Bに格納されているアプリケーションプログラム(AP)の一覧をCRT18に表示する(S35)。

【0031】利用者5は、アプリケーションプログラムの一覧がCRT18に表示されると、例えば、キーボード17を用いてカーソルを移動させ、使用するアプリケーションプログラムを選択する。尚、アプリケーションプログラムの一覧に利用したいアプリケーションプログラムがなかった場合には、利用者5は、キーボード17に設けられている終了キーを押下すること等により、公衆コンピュータ1の使用終了を選択する(S36がYES, S34)。

【0032】プログラム実行部12は、アプリケーションプログラムが選択されると(S37がYES)、フロッピーディスク装置16に装填されているフロッピーディスク4に格納されている作業データ4Aの内、上記選択されたアプリケーションプログラムに対応する作業デ

ータを作業領域11Aに複写し(S38)、次いでフロッピーディスク4に格納されている個人環境設定データ4Bの内、上記選択されたアプリケーションプログラムに対応する個人環境設定データに基づいてアプリケーションプログラムの動作環境を設定する(S39)。その後、プログラム実行部12は、上記選択されたアプリケーションプログラムを起動し(S40)、課金開始信号を料金管理部14に対して出力する(S41)。

【0033】アプリケーションプログラムが起動されると、利用者5はアプリケーションプログラムを利用して処理を行う。その際に作成されたデータは、作業領域11Aに格納される。また、利用者5はアプリケーションプログラムの動作環境を変更することが必要になった場合は、キーボード17等を操作することにより、動作環境を変更する。

【0034】料金管理部14は、課金開始信号が加えられると(図2, S6)、カウンタ15の減算動作を開始させる(S7)。これにより、カウンタ15は、一定時間毎に、設定されている金額から上記一定時間の公衆コンピュータ1の使用料金に合った一定金額を減算する処理を開始する。

【0035】その後、料金管理部14は、カウンタ15に設定されている残金が所定金額以下になった場合(S12がYES)は、残金が少なくなったことを示す割り込み信号をプログラム実行部12へ出力する(S13)。

【0036】プログラム実行部12は、料金管理部14から残金が少なくなったことを示す割り込み信号が加えられると、割り込みプログラム格納部11Cに格納されている割り込みプログラムの内、残金が少なくなったことを示す割り込み信号が加えられた時に実行するプログラムに制御を移し、図5の流れ図に示すように、残金が少なくなったことを示す警告メッセージをCRT18に表示し、利用者5に料金の追加投入を促す(S51)。

【0037】この警告メッセージを見て、利用者5が料金投入装置13に料金を投入すると、料金投入装置13から料金管理部14へ投入金額が通知される。

【0038】料金管理部14は、投入金額が通知されると(図3, S14がYES)、通知された金額をカウンタ15に設定されている金額に加算する(S15)。そして、カウンタに設定されている残金が所定金額より多くなった場合は、プログラム実行部12に対して警告メッセージ解除を示す割り込み信号を出力する(S16がYES, S17)。

【0039】プログラム実行部12は、この割り込み信号が加えられると、割り込みプログラム格納部11Cに格納されている割り込みプログラムの内、警告メッセージ解除を示す割り込み信号が加えられた時に実行するプログラムに制御を移し、図6の流れ図に示すように、CRT18から警告メッセージの表示を消す(S61)。

【0040】また、料金管理部14は、カウンタ15に設定されている残金が0になった場合（図3，S11がYES）は、残金なしを示す割り込み信号をプログラム実行部12に対して出力する（S23）。

【0041】プログラム実行部12は、この割り込み信号が加えられると、割り込みプログラム格納部11Cに格納されている割り込みプログラムの内、残金なしを示す割り込み信号が加えられた時に実行する割り込みプログラムに制御を移す。これにより、プログラム実行部12は、図7の流れ図に示すように、まず、作業領域11Aに格納されている作業データ及び現在のアプリケーションプログラムの動作環境を示す個人環境設定データをフロッピーディスク装置16に装填されているフロッピーディスク4に書き出し（S71）、その後、作業領域11A内のデータを全て消去する（S72）。

【0042】また、プログラム実行部12は、アプリケーションプログラムの実行中に利用者5がキーボード17に設けられている終了キーを操作すること等により、アプリケーションプログラムの終了を指示すると、料金管理部14に対して終了信号を出力すると共に、図7に示したS71，S72と同様の処理を行う。

【0043】料金管理部14は、プログラム実行部12から終了信号が加えられると（図3，S20がYES）、カウンタ15に設定されている残金を料金投入装置13に通知した後（S21）、カウンタ15の値を0にする（S22）。料金投入装置13は、残金が通知されると、通知された残金を利用者5に返却する。

【0044】また、公衆コンピュータ1は、通信処理部19を使用して、ネットワーク3に接続されている他のコンピュータと通信を行い、そのコンピュータが保持しているデータをアクセスできるようになっている。通信処理部19は、他のコンピュータとの通信時、通信情報量によって定まるネットワーク使用料金が所定の金額になる毎に、料金管理部14に対して課金信号を出力する。

【0045】料金管理部14は、通信処理部19から課金信号が加えられると（図3，S18がYES）と、カウンタ15に設定されている残金から上記した所定の金額を減算する（S19）。つまり、料金管理部14は、ネットワーク使用料金を上乗せして残金を管理する。

【0046】尚、上述した実施例に於いては、公衆コンピュータ1の使用時間が一定時間となる毎に、カウンタ15に設定されている残金から一定金額を減算することにより公衆コンピュータ1の使用料金の残高管理を行うようにしているが、プログラム実行部12で一定数の命令が実行される毎に、カウンタ15に設定されている残金から一定金額を減算することにより公衆コンピュータ1の使用料金の残高管理を行うようにすることもできる。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、料金を投入する料金投入装置と、料金投入装置から投入された投入金額と公衆コンピュータの使用量に見合った使用金額との差である残金を管理する料金管理部と、残金が0になるまで、アプリケーションプログラムを実行することが可能なプログラム実行部を備えているので、コンピュータの使用量に見合った料金されれば、誰でもコンピュータを使用することができる。

【0048】また、本発明は、作業データ及び個人環境設定データが格納された携帯可能な記憶媒体に対する読み書きを行う入出力装置と、入出力装置に装填された記憶媒体上の作業データを公衆コンピュータの作業領域に複写すると共に記憶媒体上の個人環境設定データに従ってアプリケーションプログラムの動作環境を設定する構成とを備えているので、公衆コンピュータを利用する際、それ以前に自宅のコンピュータや公衆コンピュータで作成したデータを利用することができると共に、起動するアプリケーションプログラムの動作環境を容易に設定することができる。

【0049】更に、本発明は、アプリケーションプログラムの実行終了時、作業領域中の作業データを携帯可能な記憶媒体に書き出すと共に、現在設定されているアプリケーションプログラムの動作環境を個人環境設定データとして携帯可能な記憶媒体に書き出す構成を備えているので、公衆コンピュータで作成したデータを後で使用することができると共に、そのデータを作成した時のアプリケーションプログラムの動作環境を容易に再現できる。

【0050】また、本発明は、ネットワークを介して他のコンピュータとデータを送受信する通信処理部を備えているので、他のコンピュータが管理しているデータをアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図である。

【図2】料金管理部14の処理例を示す流れ図である。

【図3】料金管理部14の処理例を示す流れ図である。

【図4】プログラム実行部12の処理例を示す流れ図である。

【図5】プログラム実行部12の処理例を示す流れ図である。

【図6】プログラム実行部12の処理例を示す流れ図である。

【図7】プログラム実行部12の処理例を示す流れ図である。

【符号の説明】

1…公衆コンピュータ

11…記憶部

11A…作業領域

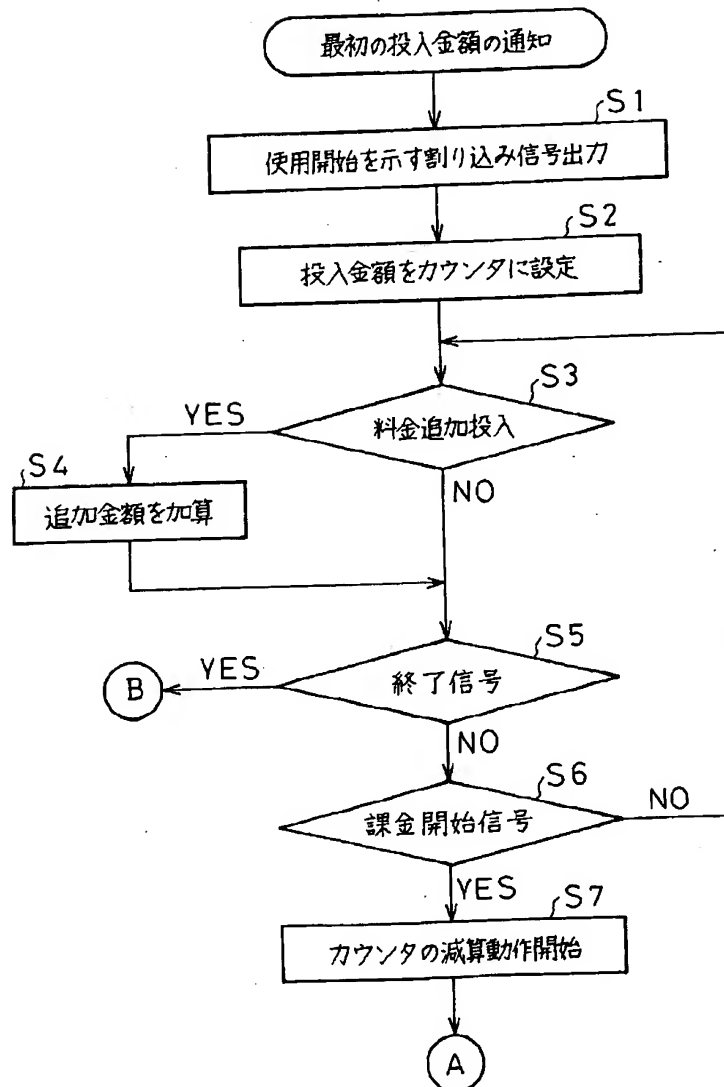
11B…アプリケーション格納部

11C…割り込みプログラム格納部

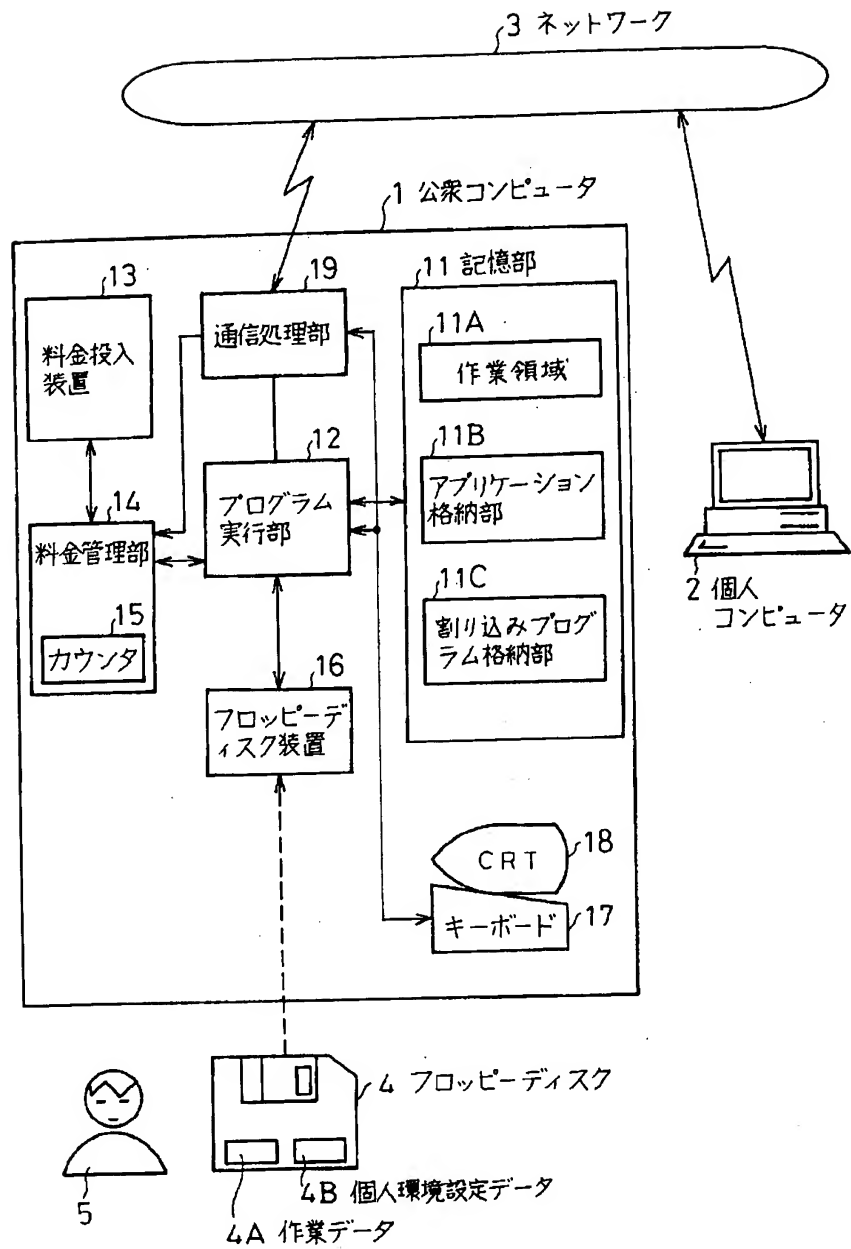
12…プログラム実行部
 13…料金投入装置
 14…料金管理部
 15…カウンタ
 16…フロッピーディスク装置
 17…キーボード
 18…CRT

19…通信処理部
 2…個人コンピュータ
 3…ネットワーク
 4…フロッピーディスク
 4A…作業データ
 4B…個人環境設定データ
 5…利用者

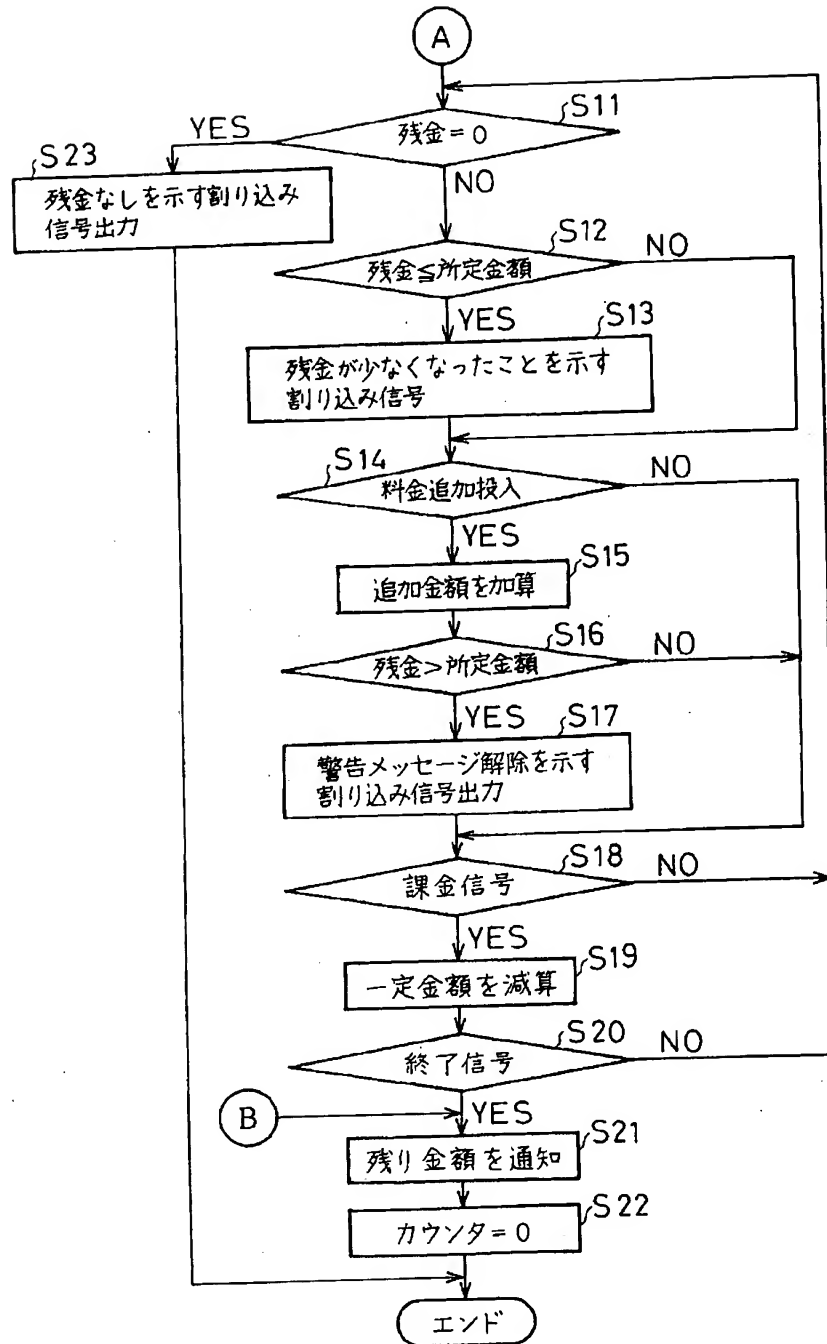
【図2】



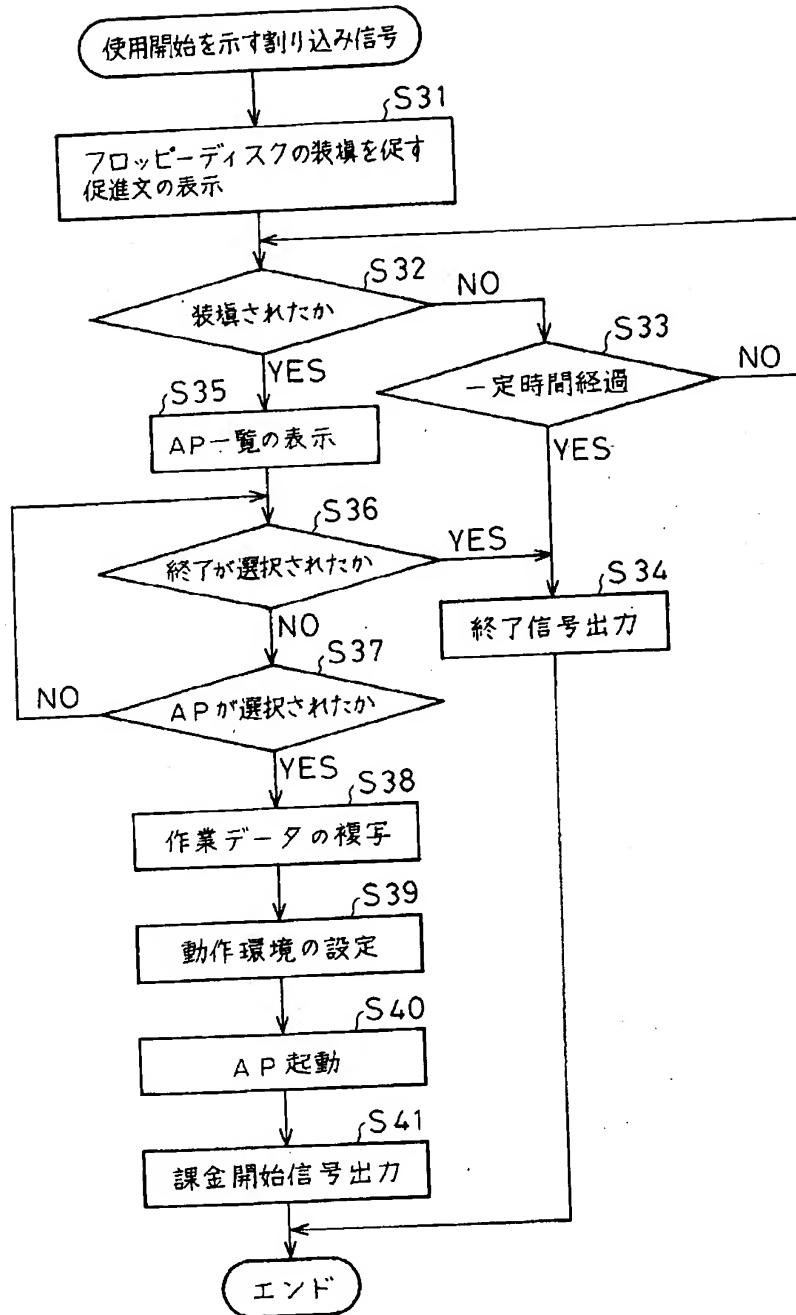
【図1】



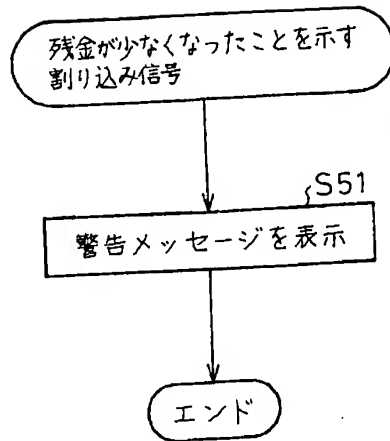
【図3】



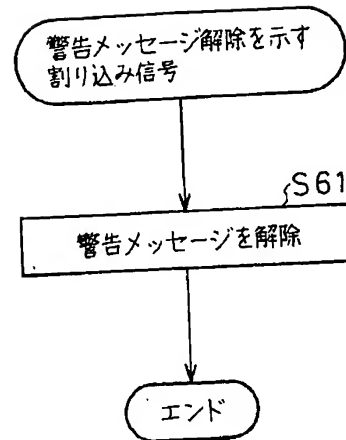
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

